

คำอธิบายกรอบการวิจัยตามแผนบูรณาการวิจัยของมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2563

ยุทธศาสตร์	ประเด็นการวิจัย	กรอบการวิจัย
<p>1.ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการสร้างควมมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ</p>	<p>1.การเกษตรสมัยใหม่ (Modern agriculture)</p>	<p>ในกลุ่มพืชไร่ที่เป็นวัตถุดิบสำหรับอุตสาหกรรม มุ่งเน้นการผลิตต้นทุนแรงงานและปัจจัยการผลิต โดยใช้ข้อมูลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการให้ผลผลิตมีคุณภาพและปริมาณสม่ำเสมอ ด้วยการพัฒนาเครื่องจักรกลเกษตรหรืออุปกรณ์ต่อพ่วงที่มีเทคโนโลยีการให้ปัจจัยการผลิตตามสภาพความแตกต่างของพื้นที่ (Variable rate technology) เทคโนโลยีติดตามและคาดการณ์ปริมาณและคุณภาพผลผลิต (High resolution) เช่น แผนที่สภาพอากาศ หรือบริการข้อมูลแผนที่เพื่อการเกษตรความละเอียดสูงระดับแปลง (High resolution) เช่น แผนที่สภาพอากาศ และพยากรณ์อากาศเพื่อการเกษตร การเปลี่ยนแปลงสภาพดินและน้ำ คลังภาพถ่ายดาวเทียมเพื่อการเกษตร เป็นต้น การแปรรูปผลและการพัฒนาแบบจำลอง เพื่อต่อยอดเป็นซอฟต์แวร์หรือบริการเกษตรรูป แบบใหม่ เช่น สร้างและเผยแพร่ฐานข้อมูลสำหรับการพยากรณ์ผลผลิต วิเคราะห์ความเสี่ยงเพื่อจัดลำดับการ ผลิตและ การขยายในกรณีภัยพิบัติ และวิเคราะห์ความยั่งยืนได้ของการประกันภัยพืชผล เป็นต้น ในกลุ่ม ผลผลิต การเกษตรมูลค่าสูง มุ่งเน้นการเพิ่มมูลค่า ความปลอดภัย และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า ด้วยการจัดตั้งศูนย์แบบ สายพันธุ์พืชเศรษฐกิจลักษณะพิเศษ (ทนแล้ง รสชาติดี เก็บรักษานาน เหมาะกับการขนส่ง มีสาร มูลค่า สูง) เทคโนโลยีเซนเซอร์และโรงเรือนอัจฉริยะสำหรับพืชผลเกษตรเมืองร้อนที่มีประสิทธิภาพสูง ต้นทุนต่ำ สารชีวภัณฑ์ เทคโนโลยีตรวจวัดสารตกค้างและสารพิษ การตรวจสอบโรคพืชและโรคสัตว์ การประเมินผล กระทั่งต่อถึงแวกด้อม เทคโนโลยีเพื่อการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การวิจัยเพื่อส่งเสริมผลิตภัณฑ์แปรรูปและส่วนผสมทางอุตสาหกรรม การพัฒนาชุดตรวจคัดค้านเกษตรและอาหาร การปรับปรุงพันธุ์ พืชและพันธุ์สัตว์ให้มีคุณสมบัติตามความต้องการของตลาดหรือเพื่ออุตสาหกรรมเฉพาะ และการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ แปรรูปและแปรรูปเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</p>
	<p>2.อาหารมูลค่าเพิ่มสูงและสารออกฤทธิ์เชิงหน้าที่</p>	<p>มุ่งเน้นให้เกิดอุตสาหกรรมอาหารและสารออกฤทธิ์เชิงหน้าที่ จากการใช้ประโยชน์ทรัพยากรชีวภาพและความหลากหลายทางชีวภาพของประเทศ การพัฒนาถึงบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ (Geographical Indications: GI) ซึ่ง จะเพิ่มมูลค่าให้แก่วัตถุดิบทางการเกษตร ลดการนำเข้าจากต่างประเทศ และเกิดผลิตภัณฑ์มูลค่าเพิ่มสูง โดย</p>

ยุทธศาสตร์	ประเด็นการวิจัย	กรอบการวิจัย
	<p>ประเด็นการวิจัย</p> <p>(High value added food and functional ingredient)</p>	<p>การกระตุ้นให้ภาคเอกชนลงทุนวิจัยและพัฒนานวัตกรรมจากความร่วมมือของมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศส่งเสริมให้เกิดการขยายธุรกิจ การเพิ่มกำลังการผลิต การต่อยอดงานวิจัยจากงานต้นแบบ ไปสู่เชิงพาณิชย์ การสนับสนุนให้มีมาตรการในการลดอุปสรรคการขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง อาหารและยา การสร้างความสามารถในการรับรองมาตรฐานที่มีประสิทธิภาพ สะดวก และรวดเร็วของหน่วยงานภาครัฐที่เกี่ยวข้อง การสนับสนุนให้มีโครงสร้างพื้นฐานที่เกี่ยวข้องในด้านต่างๆ อาทิ โรงงานต้นแบบ และการ มีมาตรการป้องกันหรือปกป้องแหล่งสตาร์ออกฤทธิ์เชิงหน้าที่จากธรรมชาติที่เป็นของประเทศไทยจากการกักตุนศึกษา พืชพันธุ์และสิ่งมีชีวิตในไทยแล้วนำไปจดสิทธิบัตร โดยต่างชาติ</p>
	<p>3. การท่องเที่ยวเชิงส่งเสริมสุขภาพ (Wellness tourism)</p>	<p>มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเพื่อเพิ่มสัดส่วนรายได้ของธุรกิจบริการสุขภาพ โดยพัฒนาธุรกิจ บริการทางการแพทย์เป็นหลัก และธุรกิจบริการส่งเสริมสุขภาพ ธุรกิจผลิตภัณฑ์สุขภาพและสมุนไพรไทยเป็นธุรกิจสนับสนุน โดยการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการที่เกี่ยวข้อง เช่น ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ ค้นหาและวิเคราะห์ศักยภาพความพร้อมของพื้นที่บุคลากร/กิจกรรม เพื่อรองรับ การท่องเที่ยวเชิงกีฬา เป็นต้น การพัฒนามาตรฐานของสินค้าและบริการ การพัฒนารูปแบบธุรกิจใหม่เอง การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การยกระดับคุณภาพของโรงพยาบาล การพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้และทักษะด้านการบริการเฉพาะด้าน และการจัดทำ Market intelligence เพื่อดำเนินการวิจัยทางการตลาด เิงลึก และวิเคราะห์พฤติกรรมการบริโภคด้านการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเพื่อเจาะตลาดใหม่ที่มีศักยภาพ</p>
	<p>4. การท่องเที่ยวที่แข่งขันได้ มั่นคง และยั่งยืน</p>	<p>มุ่งเน้นการศึกษาเพื่อการกระจายความเสี่ยงในการพึ่งพำนักท่องเที่ยวต่างชาติ การศึกษา ผลกระทบของความเสียหายความไม่สงบต่อภาคเศรษฐกิจท่องเที่ยวและแนวทางการจัดการความเสี่ยง การสร้างตัวชี้วัดเพื่อติดตามทรัพยากรท่องเที่ยวหรือสร้างตัวชี้วัดเตือนภัย (Warning indicators) การวิจัยด้านเครื่องมือทางการเงินและการคลังที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว การศึกษาผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัล ต่อเศรษฐกิจ ภาคท่องเที่ยว การศึกษาการลงทุนของธุรกิจต่างชาติในภาคท่องเที่ยวของไทยเพื่อหาแนวทางการจัดการที่มี ประสิทธิภาพ เป็นธรรม และได้ประโยชน์ร่วมกันอย่างยุติธรรม การศึกษาผลกระทบต่อเศรษฐกิจท้องถิ่น การกระจายรายได้ อันเกิดจากงานเทศกาลส่งเสริมการท่องเที่ยวที่จัดโดยรัฐส่วนกลางและงานเทศกาลที่จัดโดยท้องถิ่น การศึกษา</p>

ยุทธศาสตร์	ประเด็นการวิจัย	กรอบการวิจัย
2.ยุทธศาสตร์การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาสังคมและสิ่งแวดล้อม	5.ศักยภาพและโอกาสของผู้สูงวัย และการอยู่ร่วมกันของประชากรสูงอายุ	<p>ความมีประสิทธิภาพของการใช้งบประมาณด้านการท่องเที่ยว และการศึกษาศูนย์เศรษฐกิจแบ่งปัน (Sharing economy) ต่ออุตสาหกรรมดั้งเดิมของการท่องเที่ยว นอกจากนี้ มุ่งเน้นการศึกษาด้านแรงงานและทักษะในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว การวิจัยตลาดและพฤติกรรมนักท่องเที่ยวเพื่อเพิ่มความสามารถด้านบริการคุณภาพสูง รวมถึงการวิจัยด้านศักยภาพในการรองรับและการออกแบบภูมิทัศน์สำหรับแหล่งและ Hub ท่องเที่ยว</p> <p>มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้สูงวัยให้มีบทบาททางสังคม ดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณค่า มีศักดิ์ศรี การเสริมสร้างสุขภาพที่ดี การพัฒนาการเป็นครอบครัวและการอยู่ร่วมกันได้ของ ประชากรหลายวัย การมีเงินออมและมีทางเลือกด้านผลิตภัณฑ์การเงินเพื่อการบริหารเงินออมอย่างมีประสิทธิภาพ ยังขึ้น และปลอดภัย การสร้างบริการดูแลผู้สูงวัยครบวงจร การวางระบบการเงินของผู้สูงอายุ การส่งเสริมให้มีการจ้างงานผู้สูงอายุที่เหมาะสม การปรับแก้ระเบียบ กฎเกณฑ์ กฎหมาย ที่เป็นอุปสรรคต่อการทำงานผู้สูงอายุ การขยายอายุเกษียณของข้าราชการและพนักงานรัฐวิสาหกิจ การส่งเสริมการออมและการประกอบอาชีพของผู้สูงอายุ การมีหลักประกันรายได้ที่มั่นคงและยั่งยืน รวมทั้งหลักประกันเกษียณจากการทำงาน การจ้างงานผู้สูงอายุจากภาคเอกชนและภาครัฐ การพัฒนาประสิทธิภาพการทำงานของผู้สูงอายุ การศึกษาสำหรับสังคม สูงวัย การสร้างภูมิคุ้มกันทางสังคมด้านคุณธรรมและตระหนักรู้หน้าที่พลเมือง การพัฒนาพฤติกรรมของคน ทุกช่วงวัยให้มีคุณธรรมและจริยธรรม การเปรียบเทียบความเชื่อ ค่านิยม อุดมการณ์ วิถีชีวิตของคนต่างวัยต่างประสบการณ์ การเพิ่มโอกาสและความเสมอภาคทางสังคมของคนทุกช่วงวัย การเรียนแบบและตัดแปลงเทคโนโลยีและอุปกรณ์สำหรับผู้สูงวัยที่เหมาะสมกับสรีระและวิถีชีวิต</p>
	6.เด็กและเยาวชน 4.0	<p>มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาเด็กทุกวัยให้ได้รับการเลี้ยงดูที่ได้มาตรฐาน มีความผูกพัน ที่ดีกับ ผู้ปกครอง มีพัฒนาการที่ถูกต้อง มีวินัย ทักษะชีวิต สามารถรับรู้และควบคุมอารมณ์ มีวุฒิภาวะและสามารถปรับตัวใน โลกและสังคมที่เปลี่ยนแปลง การสร้างฐานข้อมูล การค้นหาปัจจัยเสี่ยง การคิดค้นวิธีการช่วยเหลือ แก้ไขและฟื้นฟูเด็กที่มีปัญหาทางอารมณ์และพฤติกรรม รวมทั้งพัฒนาเยาวชนให้มีทักษะด้านการคิดอย่าง มีวิจารณญาณ ด้านการแก้ปัญหา ด้านการมีความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ การสร้างนวัตกรรมและการ</p>

ยุทธศาสตร์	ประเด็นการวิจัย	กรอบการวิจัย
		<p>โลกเลียนแบบ ด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนการทัศน์ ด้านความร่วมมือ ด้านการทำงานเป็นทีมและภาวะผู้นำ ด้านการสื่อสาร และรู้เท่าทันสื่อ ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ทักษะอาชีพและทักษะการเรียนรู้ การมีความเมตตากรุณา วินัย คุณธรรม จริยธรรม และจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อสังคม ศาสนา พระมหากษัตริย์ การสร้างหรือส่งเสริมความรู้และทักษะความเป็นพลเมืองที่ดีและค่านิยมการปฏิบัติตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง การพัฒนานวัตกรรม และการบูรณาการความรู้หลากหลายศาสตร์เข้าด้วยกัน การจัดทำมาตรฐานการ ที่เกี่ยวข้องเพื่อปรับใช้กระบวนการเรียนรู้ในบริบทต่าง ๆ ทั้งในสถาบันการศึกษา สถาบันครอบครัว ชุมชน และ แหล่งการเรียนรู้ นอกห้องเรียนอื่น ๆ และในกระบวนการยุติธรรม รวมถึงการขยายผลในกลุ่มผู้ด้อยโอกาสในสังคม การศึกษาด้านสมอง จิตใจและพฤติกรรมเพื่อสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมใหม่ ๆ เกี่ยวกับโครงสร้างกลไก การทำงานของระบบประสาทและสมองที่มีอิทธิพลต่อการพัฒนาการ ตลอดจนการทำงานของตนเอง จิตใจและ พฤติกรรมทุกช่วงวัย การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพื่อพัฒนาคนด้านจิตพฤติกรรมให้มีคุณธรรมและจริยธรรม ทุกช่วงวัย</p>
	7.เกษตรกร 4.0	<p>มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเกษตรกรและสถาบันเกษตรกร โดยใช้กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนและการบริหารจัดการเพื่อเพิ่มความสามารภในการแข่งขันด้วยเทคโนโลยี และนวัตกรรมและความเข้มแข็งของภาคเกษตร การพัฒนาเกษตรกร ให้เป็นเกษตรกรอัจฉริยะ การพัฒนาระบบ อุปกรณ์และเครื่องมือ เครื่องจักรเพื่อการเกษตร การพัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้ในการบริหารจัดการการผลิตและ การตลาด การพัฒนาระบบข้อมูลเพื่อคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงทิศทางของตลาดที่ทันเหตุการณ์ และการเป็น ผู้ประกอบการวิสาหกิจการเกษตร การบริหารจัดการแรงงานภาคเกษตรและเทคโนโลยีเพื่อทดแทนแรงงาน อย่างเป็นระบบรองรับสังคมเกษตรสูงอายุ การพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพมาตรฐานสินค้าคู่ มาตราฐานระดับสากลและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดและมูลค่าสูง สารสนเทศเพื่อการเกษตรด้วย เทคโนโลยีที่เหมาะสม</p>
	8.การศึกษาไทย 4.0	<p>ด้านนโยบาย มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อหารูปแบบของสถานศึกษาที่มีธรรมาภิบาล (Good governance) สถาบันการศึกษาที่จะผลิตคนตามความต้องการในการพัฒนาประเทศ สถาบันการศึกษา และหน่วยงานที่จัด</p>

ยุทธศาสตร์	ประเด็นการวิจัย	กรอบการวิจัย
		<p>การศึกษาผลิตบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นพิเศษเฉพาะด้าน การศึกษาวิจัยด้านการเงินและงบประมาณทางการศึกษาของประเทศเพื่อการบริหารจัดการให้เกิดความคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพ การศึกษาวิจัยประสิทธิผลและผลกระทบของนโยบายทางการศึกษาในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ระบบที่จะสร้างแรงจูงใจให้เยาวชนเข้าศึกษาระดับอาชีวศึกษา^{สูง}มากขึ้น การวิจัยและพัฒนาโครงสร้าง บทบาทของระบบการบริหารจัดการการศึกษา และระบบวิจัยของมหาวิทยาลัยที่มีความคล่องตัว ชัดเจน และสามารถตรวจสอบได้ แนวทางการกระจายอำนาจทางการศึกษา โดยยึดสถานศึกษาเป็นเป้าหมายสำคัญ การศึกษาวิจัยปัญหาและอุปสรรคของการปฏิรูปการศึกษาของประเทศทุกระดับ การศึกษาวิจัยพฤติกรรมการศึกษาและความยั่งยืน ของกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.)</p> <p>ด้านหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อหาแนวปฏิบัติ และมาตรการจูงใจในการสร้างความร่วมมือของทุกภาคส่วนเพื่อสร้างความเสมอภาคด้านการศึกษา สำหรับเด็ก และเยาวชน โดยเฉพาะเยาวชนในถิ่นทุรกันดาร เยาวชนที่มีความต้องการพิเศษ และเยาวชนชายขอบ การวิจัยพัฒนาเครือข่ายแหล่งเรียนรู้ชุมชนที่ตอบสนองความต้องการเด็ก เยาวชน และพ่อแม่แม่ที่มาจากหลากหลายกลุ่ม การศึกษาเปรียบเทียบกับต่างประเทศในด้านหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน คำนึงมมพฤติกรรมของนักเรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนในอาชีวศึกษา การสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายโดยตอบสนองต่อสังคม ประชาคมอาเซียน และประเทศไทย ๔.๐ การพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนให้ตอบสนองการปฏิรูปและการพัฒนาประเทศไทย ๔.๐ การพัฒนาหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอน กลุ่มมัธยมศึกษา/อาชีวศึกษา และกลุ่มเยาวชนอาชีพศึกษา/อุดมศึกษา</p> <p>ด้านการบริหารจัดการ มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการบริหารจัดการ ท้องถิ่นและสังคมเมือง ให้มีการเข้าถึงทางการศึกษา การยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาในพื้นที่ (ภูมิภาค เขตพัฒนาพิเศษเฉพาะกิจ จังหวัดชายแดนภาคใต้และพื้นที่พิเศษ) การประเมินผลการศึกษา การหาวิธี การรูปแบบใหม่ เพื่อการประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษา การหาวิธี การรูปแบบใหม่ ผลกระทบการสอบวัดความรู้ระดับชาติ การประเมินผลการเรียนรู้ระดับต่าง ๆ กับการจัดการเรียน การสอน</p>

ยุทธศาสตร์	ประเด็นการวิจัย	กรอบการวิจัย
		<p>ด้านคุณภาพครู มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพและเส้นทางความก้าวหน้าในอาชีพ ระบบการฝึกครุ อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาก่อนที่จะเข้าสู่พื้นที่ ผลกระทบจากกระบวนการ เดือนวิทยฐานะ การเขียนผลงานทางวิชาการและการวิจัย การสร้างนวัตกรรมเพื่อการพัฒนาชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community: PLC)</p> <p>ด้านพัฒนาหรือสร้างระบบ/เครื่องมือ มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาแหล่งเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ ให้ความเหมาะสม ได้มาตรฐานทุกช่วงวัย และสามารถเข้าถึงได้โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่ การวิจัยที่พัฒนาคลังข้อมูล สื่อ และนวัตกรรมการเรียนรู้ที่มีคุณภาพและมาตรฐาน การสร้างนวัตกรรมเพื่อการทำงานข้ามวัฒนธรรมภายใต้บริบทสังคมแห่งปัญญาและภูมิธรรม การปรับปรุงแก้ไขกฎหมาย กฎ ระเบียบ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อเปิดโอกาสให้ชาวต่างชาติที่มีความรู้ ความสามารถ ในสาขาวิชาชีพต่าง ๆ ที่จำเป็น และตรงตามความต้องการของประเทศ เข้าร่วมช่วยจัดการเรียนการสอนในสถานศึกษา สถาบันอาชีวศึกษาและอุดมศึกษาได้</p> <p>ด้านพัฒนาหรือสร้างศักยภาพคน มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาคนทุกช่วงวัย ให้มีทักษะ ความรู้ ความสามารถ และการพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างเหมาะสม เต็มศักยภาพในแต่ละช่วงวัย การสร้างเสริมและปรับเปลี่ยนค่านิยมของคนไทยให้มีวินัย จิตสาธารณะ พฤติกรรมที่พึงประสงค์ และมีความมุ่งมั่น ใฝ่การสร้างความสำเร็จในชีวิต รวมทั้งมีการครองตนตามหลักศาสนา วัฒนธรรม และการมีสุนทรียภาพในศิลปะต่าง ๆ การสนับสนุนให้องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในการดูแลและพัฒนาเด็ก การพัฒนากำลังคนผู้ตลาดแรงงานอย่างมีประสิทธิภาพและอย่างยั่งยืน การพัฒนาแรงงานให้เป็นผู้มีทักษะสูง และการพัฒนาการศึกษาและทักษะชีวิตของคนทุกกลุ่ม เช่น กลุ่มผู้เรียนในระบบ กลุ่มผู้โดยโอกาส กลุ่มผู้ที่ออก กกลางคืนและออกจากกระบบการศึกษาภาคบังคับ กลุ่มผู้ว่างวัยและกลุ่มผู้อยู่ในกระบวนการยุติธรรม เป็นต้น</p>
	9. การป้องกันและเสริมสร้างสุขภาพ	<p>มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรมเกี่ยวกับการป้องกันและเสริมสร้างสุขภาพ รวมถึงการลดปัจจัยเสี่ยง ต่อโรคและภัยสุขภาพ โดยเป็นการพัฒนาและส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องผ่านงานวิจัยสหสาขา รวมถึงชีววิทยา</p>

ยุทธศาสตร์	ประเด็นการวิจัย	กรอบการวิจัย
		<p>ศาสตร์ การแพทย์วิถีธรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ ภูมิปัญญาเดิมของไทย การแพทย์แผนไทย (การแพทย์พื้นบ้าน) การแพทย์ทางเลือกและสร้างงานวิจัยให้เกิดบริการทางการแพทย์ทางเลือก ที่ได้มาตรฐาน การสร้างความรอบรู้ ความเท่าทันด้านสุขภาพและการเป็นแพทย์ของตนเองของประชาชน รวมทั้งทักษะและแรงจูงใจในการลดพฤติกรรมเสี่ยงและเสริมสุขภาพอย่างเป็นองค์รวม การสร้างสุขภาพในประชากร ทุกช่วงอายุเพื่อลดการพึ่งพิงรัฐและลดภาระทางสังคม เช่น การลดปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพและให้ประชาชนรวมทั้งทุกภาคส่วนคำนึงถึงผลกระทบจากปัจจัยเสี่ยงและสภาวะแวดล้อมทางสังคมที่มีผลต่อสุขภาพทั้งสุขภาพกาย สุขภาพจิต การส่งเสริมการเรียนรู้วิธีการบริโภคอย่างถูกหลักโภชนาการ และสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ เป็นต้น การวางแผน ติดตาม และประเมินผลอย่างมีประสิทธิภาพเกี่ยวกับโรคอุบัติใหม่/โรคอุบัติซ้ำ/โรคติดต่อ ไม่เรื้อรัง การสร้างสภาพแวดล้อมและการจัดการทางสังคมที่เอื้อให้ประชาชนมีสุขภาพที่ดีและ มีความปลอดภัยและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (การจัดการผังเมือง การจัดการพื้นที่อุตสาหกรรม การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน กิจกรรมทางสังคมและระบบบริการสาธารณะที่ส่งเสริมสุขภาพ) การส่งเสริมการผลิตและบริโภคอาหาร เครื่องดื่ม และผลิตภัณฑ์ต่อสุขภาพ และการใช้เทคโนโลยีเพื่อสร้างเสริมสุขภาพการหาแนวทางในการลด ต้นทุน เสริมสร้างปัญญา (Wisdom) และสร้างภูมิคุ้มกันทางสติปัญญา รวมทั้งการป้องกันอุบัติเหตุจากการจราจร</p>
	<p>10.การบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการ</p>	<p>มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาการประเมินและคาดการณ์ทางอุทกวิทยาในเชิงพื้นที่ การบริหารจัดการน้ำแบบบูรณาการในพื้นที่เมืองใหญ่/เมืองท่องเที่ยว/เมืองอุตสาหกรรม/พื้นที่ลุ่มน้ำของประเทศไทย การบริหารจัดการน้ำนอกเขตชลประทาน การบริหารจัดการอุทกภัยอย่างบูรณาการ การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นในการกักเก็บ/การระบายน้ำที่เหมาะสมตามภูมิสังคม การป้องกันและควบคุมมลพิษทางน้ำ และการใช้แบบจำลองคณิตศาสตร์ในการศึกษาและหาแนวทางในการบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ (น้ำจากฟ้า น้ำผิวดิน และ น้ำบาดาล) ในระดับลุ่มน้ำ เพื่อตอบโจทย์การพัฒนาท้องถิ่น ภูมิภาค และประเทศในมิติเชิงปริมาณ คุณภาพ และ สถานที่</p>

ยุทธศาสตร์	ประเด็นการวิจัย	กรอบการวิจัย
	<p>1.1. การลดก๊าซเรือนกระจกและส่งเสริมการเติบโตที่ปล่อยคาร์บอนต่ำ</p> <p>1.2. ศักยภาพของชุมชนและสมาชิกชุมชน</p>	<p>มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจกที่เป็นค่าเฉพาะ ของประเทศ การพัฒนาฐานข้อมูลการดำเนินงานการลดก๊าซเรือนกระจกของประเทศให้ได้มาตรฐานและสามารถ เชื่อมโยงกัน ได้ การลดและการกักเก็บก๊าซเรือนกระจกภาคเกษตรและป่าไม้ กลไกการสนับสนุนภาคส่วน ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก การผลิตและบริโภคที่ยั่งยืนเพื่อเศรษฐกิจสีเขียว การส่งเสริมอุตสาหกรรม เชิงนิเวศความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโลก การทดแทนเทคโนโลยีที่มีอยู่กับ เทคโนโลยีใหม่ที่มีประสิทธิภาพสูง เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและเหมาะสมกับประเทศไทย</p>
<p>3. การวิจัยและนวัตกรรมเพื่อการสร้างองค์ความรู้พื้นฐานของประเทศ</p>	<p>1.3. เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital technology)</p>	<p>มุ่งเน้นการวิจัยและนวัตกรรมเพื่อพัฒนาศักยภาพของชุมชนและสมาชิกชุมชน รวมถึงปัจจัย ที่ส่งผลต่อการพัฒนาความเข้มแข็งและความเจริญของชุมชน ซึ่งเป็นฐานรากทางเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ การเพิ่มโอกาสการเข้าถึงบริการทางสังคมและเศรษฐกิจของรัฐ รวมทั้งองค์ความรู้ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อ การผลิตและการดำรงชีพของสมาชิกชุมชนที่อยู่ในเมืองและชนบท รวมถึงสมาชิกชุมชนที่ด้อยโอกาสหรืออยู่ห่างไกลหรือชายแดนหรือถูกทิ้งกีดกัน ตีตรา</p> <p>มุ่งเน้นการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีและข้อมูลเพื่อปฏิบัติการผลิตสินค้าและบริการ เพื่อพัฒนา อุตสาหกรรม เทคโนโลยีดิจิทัลของไทยให้มีความเข้มแข็งและสามารถแข่งขันในระดับโลก โดยเฉพาะ อย่างยิ่ง อุตสาหกรรมที่ไทยมีศักยภาพและเป็นอุตสาหกรรมแห่งอนาคต โดยอาศัยเทคโนโลยีสื่อสาร ที่มีความเร็ว และคุณภาพสูงมาก (New communication technology) เทคโนโลยีอุปกรณ์แบบสวมใส่ได้และพกพาที่สามารถ เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตแบบทุกที่ทุกเวลา เทคโนโลยีการประมวลผลแบบคลาวด์ (Cloud computing) เทคโนโลยี การวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ (Big data analytics) เทคโนโลยีการเชื่อมต่อของสรรพสิ่ง (Internet of Things) เทคโนโลยีการพิมพ์สามมิติ (3D printing) และเทคโนโลยีความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Cyber security) โดยมีเทคโนโลยีอื่น เช่น ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence) หรือ รถยนต์อัตโนมัติ (Autonomous cars) เป็น เทคโนโลยีที่สำคัญในอนาคตระยะยาว การวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีทางการเงิน พัฒนาระบบ Fintech ที่มี ความปลอดภัยสูง ประชาชนเข้าถึงได้ง่าย การศึกษาและวิจัยผลกระทบที่มีต่ออุตสาหกรรมต่าง ๆ ในประเทศ รวมทั้งการวิจัยและพัฒนาการกำกับดูแลและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง</p>

ยุทธศาสตร์	ประเด็นการวิจัย	กรอบการวิจัย
	14. ศาสตร์ทางสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ และ ศิลปวัฒนธรรม	มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ทางสังคมศาสตร์ในเชิงทฤษฎี เช่น ด้านรัฐศาสตร์ กฎหมาย เศรษฐศาสตร์ สังคมวิทยา การศึกษา จิตวิทยา มานุษยวิทยา เป็นต้น เพื่อนำมาเป็นพื้นฐานขององค์ความรู้ที่สามารถนำไปสู่ การสร้างเครื่องมือในการปรับใช้กับสังคมไทยได้อย่างเหมาะสมและการวิจัยองค์ความรู้สาขามนุษยศาสตร์ ในเชิงมโนทัศน์และทฤษฎี เช่น ด้านปรัชญา ภาษาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ศิลปะ วรรณกรรม ศาสนาวิทยา คนตรี วัฒนธรรมปฏิบัติศาสตร์ (Pragmatics) เป็นต้น โดยให้ความสำคัญกับศาสตร์ตะวันตกและตะวันออก รวมทั้ง ศาสตร์ เหล่านี้ที่เป็นของสังคมไทย เพื่อนำมาเป็นนุถุบท (Axioms) ขององค์ความรู้ทางด้านสังคมศาสตร์และ วิทยาศาสตร์ที่สามารถนำไปสู่การสร้างทฤษฎีที่ตัดต่อวิทยาศาสตร์และสร้างอัตลักษณ์ของสังคมไทยได้อย่าง เหมาะสมกับสังคมโลก การวิจัยโดยการบูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ สังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์ เพื่อประยุกต์ใช้ในเชิงสร้างสรรค้จนเกิดนวัตกรรมทางสังคม โดยการนำองค์ความรู้มาใช้ในการอนุรักษ์ศิลปะ และ วัฒนธรรมของชาติที่สร้างขึ้นบนแผ่นดินไทย
	15. วิศวกรรม (Engineering)	มุ่งเน้นการวิจัยเพื่อให้ได้องค์ความรู้พื้นฐานที่สามารถประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาของสาขาต่าง ๆ เช่น วัสดุ เฉพาะทาง (Functional materials) ประเภทต่าง ๆ ยานยนต์ การประดิษฐ์ (Fabrication) การออกแบบ การขนส่ง การก่อสร้าง การทดสอบ เป็นต้น โดยองค์ความรู้ที่เกิดขึ้นจะนำไปสู่แก้ปัญหา (Solution) ใหม่ ๆ โดยเฉพาะ อย่างยิ่งการวิจัยในด้านวิศวกรรมที่สามารถสร้างสรรค้สิ่งต่าง ๆ ซึ่งจะประกอบเป็นประโยชน์ต่อสังคมโดยอาศัยพื้น ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเศรษฐศาสตร์มาช่วยในการสร้างสรรค์
4.การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน บุคลากร และระบบวิจัยและ นวัตกรรมของประเทศ	16. พัฒนา โครงสร้างพื้นฐาน ทางคุณภาพของประเทศ (National quality infrastructure) ให้มีคุณภาพ ระดับโลก	โดยนาระบบ “มาตรฐานวิชาการมาตรฐาน การทดสอบและการบริหารคุณภาพ” ที่ได้รับ การยอมรับในระดับ นานาชาติ มาปฏิบัติเพื่อให้เกิดหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าผลิตภัณฑ์และบริการมีคุณสมบัติ ตามที่กำหนดไว้ ช่วย สนับสนุนการผลิตด้านวิจัยของภาครัฐและภาคเอกชนให้สามารถนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ได้อย่างเป็น รูปธรรม ซึ่งจะเป็นการเชื่อมโยงจากงานวิจัยในระดับห้องปฏิบัติการสู่การทดลองผลิต และการผลิตระดับ อุตสาหกรรม

ยุทธศาสตร์	ประเด็นการวิจัย	กรอบการวิจัย
	<p>17. พัฒนามาตรฐานและจรรยาบรรณการวิจัย (Standards and ethics for research)</p>	<p>มาตรวิทยา (Metrology) พัฒนาศักยภาพของระบบมาตรวิทยา มุ่งเน้นพัฒนา มาตรฐานการวัดและความสามารถทางารวัดที่แม่นยำและได้รับการยอมรับจากนานาชาติเพื่อทำใหั กระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ และการทดสอบถูกต้องและน่าเชื่อถือ</p> <p>การมาตรฐาน (Standardization) ศึกษาและพัฒนาความสามารถของการกำหนด มาตรฐานคุณภาพและข้อกำหนดทางเทคนิคขั้นต่ำ การพัฒนามาตรฐานการวิจัยให้เป็นมาตรฐานเดียวกันทั่วประเทศและให้เป็นที่ยอมรับของนานาชาติ ตลอดจนการพัฒนาบุคลากรด้านการมาตรฐานของประเทศไทย</p> <p>การทดสอบ (Testing) พัฒนาศักยภาพของการวิเคราะห์ ทดสอบสินค้าและบริการ โดยการยกระดับความสามารถด้านวิเคราะห์ ทดสอบของห้องปฏิบัติการ ไทยผู้มาตรฐานสากล ISO/IEC 17025 และพัฒนาให้จำนวนเพียงพอต่อความต้องการของภาคเอกชน ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนและเวลาสำหรับ ผู้ส่งออกที่ต้องส่งสินค้าไปตรวจสอบต่างประเทศ ส่งเสริมให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเข้าถึงบริการ การทดสอบสินค้าและบริการให้มากขึ้น</p> <p>การบริหารคุณภาพ (Quality management) ตรวจสอบและรับรองคุณภาพของ ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์ ทดสอบ สอบเทียบเครื่องมือวัด ทวนสอบกระบวนการผลิตของสินค้าและบริการ เพื่อรับรองว่าสินค้าและบริการมีคุณภาพและความปลอดภัย</p> <p>มุ่งเน้นการกำหนดมาตรฐานการหักเกณฑ์ในการดำเนินงานวิจัยซึ่งตั้งอยู่บนพื้นฐานของจริยธรรม และหลักวิชาการที่เหมาะสม ได้แก่ มาตรฐานการวิจัยในมนุษย์ มาตรฐานการเลี้ยงและใช้สัตว์เพื่อนำ ทางวิทยาศาสตร์ มาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการ มาตรฐานความปลอดภัยทางชีวภาพ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ด้านนาโนเทคโนโลยี มาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับนักวิจัย มาตรฐานผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินข้อเสนอ การวิจัย มาตรฐานการเผยแพร่ผลงานวิจัยและผลงานทางวิชาการ มาตรฐานการจัดสรรสิทธิประโยชน์ จากทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้จากการวิจัย จรรยาวิชาชีพวิจัยและแนวทางการปฏิบัติ และจริยธรรมสำหรับผู้ประเมิน โครงการวิจัย ผลงานวิชาการและผลงานวิจัย</p>

ยุทธศาสตร์	ประเด็นการวิจัย	กรอบการวิจัย
	<p>18. พัฒนาห้องปฏิบัติการเพื่อทดสอบที่สำคัญในการพัฒนาผลิตภัณฑ์สำคัญภาคการผลิตที่สำคัญ</p>	<p>ห้องปฏิบัติการที่ได้มาตรฐาน Good Laboratory Practice (GLP) ตามกำหนดขององค์การเพื่อความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา (The Organisation for Economic Co-operation and Development: OECD)</p>
	<p>19. พัฒนาระบบการใช้ประโยชน์ร่วมกันจากโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและ นวัตกรรมที่ลงทุนสูง</p>	<p>เพื่อหาตลาดและวิธีการในการเข้าถึงและใช้ประโยชน์ด้านวิชาการ การผลิตและบริการ จากโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและนวัตกรรมที่ลงทุนสูงของภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคการศึกษา</p>